

## Pengembangan Perangkat Pembelajaran NHT

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) PADA MATA PELAJARAN  
TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

**Okie Setyo Firman Danny**

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[Oky.danny@gmail.com](mailto:Oky.danny@gmail.com)

**Edy Sulistyo**

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[edysulistyo@unesa.ac.id](mailto:edysulistyo@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Latar belakang diadakannya penelitian ini adalah masih digunakannya model pembelajaran konvensional pada lembaga pendidikan. Pada model pembelajaran konvensional, siswa kurang dituntut untuk menguasai materi secara aktif sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Tujuan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan siswa dapat belajar secara aktif. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan R&D. Langkah-langkah pada penelitian pengembangan ini ada 7 tahapan yaitu (1) tahap potensi dan masalah; (2) tahap pengumpulan data; (3) tahap desain produk; (4) tahap validasi desain; (5) tahap revisi desain; (6) tahap ujicoba produk; (7) tahap revisi produk.

Hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan dengan metode pembelajaran *mind mapping* dinyatakan baik dengan rincian sebagai berikut: (1) Silabus 78.35%, (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 76.67%, (3) Lembar Kerja Siswa 78%, (4) LP. Pengetahuan 74.25%, (5) LP. Proses dan Psikomotor 73.86%, dan (6) materi ajar 79.69%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh instrumen yang dikembangkan dalam perangkat pembelajaran tersebut valid dan layak digunakan. Persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 90.91 % dan nilai rata-rata kelas 82.43 yang berarti ketuntasan belajar klasikal tuntas. Sedangkan jika ditinjau dari uji t diketahui bahwa t hitung sebesar 7.775 dimana nilai tersebut lebih besar dibandingkan dengan t tabel sebesar 1.697 yang artinya ketuntasan rata-rata hasil belajar siswa setelah pemberian *treatment* berupa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih besar dari KKM sekolah (75).

**Kata Kunci :** Perangkat Pembelajaran, NHT, R&D

**Abstrack**

The background of this research is still use conventional learning model in educational institutions. In the conventional learning model, students are required to master the material less active so the effect on student learning outcomes. On the development of learning tools using cooperative learning type *numbered head together* (NHT), is expected to improve student learning outcomes and students can learn actively. The method used is research development using the R & D. Steps in the development of research have 7 stages namely (1) the stage of potential and problems; (2) the stage of data collection; (3) the product design stage; (4) design validation phase; (5) the stage of design revisions; (6) phase of product testing; (7) the stage of product revision.

The tests showed that the study peripheral used with *mind mapping* teaching methods otherwise well, with details as follows: (1) Silabus 78.35%, (2) RPP 76.67%, (3) LKS 78%, (4) LP. Pengetahuan of 74.25%, (5) LP. Proses dan psikomotor 73.86%, and (6) 79.69% teaching materials. It can be concluded that all the instruments developed in the study peripheral is valid and worth using. Classical learning completeness percentage of 90.91% and the average value of class 82.43, which means mastery learning classical complete. Meanwhile, if viewed from the t test known that t for 7.775 where the value is greater t be compared to the table for 1697, which means completeness student learning outcomes after the treatment is a cooperative learning type *numbered head together* (NHT) is greater than KKM (75)

**Keywords :** Study Peripheral, NHT, R&D

## PENDAHULUAN

Sekolah sebagai salah satu lembaga formal memiliki tugas dan wewenang dalam menyelenggarakan pendidikan. Pendidikan sangat penting dan mendasar bagi setiap individu baik bagi kepentingan pribadi maupun dalam kedudukannya sebagai warga negara. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa. Salah satu karakteristik penting bagi guru yang berhasil adalah menguasai sejumlah keterampilan mengajar, salah satunya adalah model-model pembelajaran sebagai sarana untuk mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Namun pada kenyataannya pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebagian besar disajikan dengan model ceramah dan sedikit disertai tanya jawab. Hal ini menyebabkan siswa hanya menerima informasi dari guru dan kurang termotivasi untuk aktif dalam mencari informasi sendiri. Kondisi belajar seperti itu menyebabkan hasil belajar siswa yang dicapai kurang optimal. Dalam mengatasi hal tersebut, diperlukan suatu cara untuk menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada siswa, misalnya guru melaksanakan pembelajaran dimana siswa ikut berperan aktif dalam proses belajar.

Berhasil atau tidaknya pencapaian hasil belajar banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Sugiyanto (2009:37), pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Interaksi dan komunikasi yang berkualitas ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Namun model pembelajaran ini memiliki kelemahan yaitu kemungkinan nomor yang dipanggil akan dapat dipanggil lagi oleh guru, serta tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru. Sehingga dari latar belakang tersebut, peneliti mencoba mengembangkan aplikasi dalam model pembelajaran tersebut sehingga siswa dapat lebih dalam memahami materi.

Adapun salah satu contoh dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* adalah dengan menggunakan teknik pembelajaran dengan menggunakan media permainan. Dalam penggunaan media permainan, diharapkan siswa menjadi aktif berpartisipasi. Selain itu juga, diharapkan agar komunikasi antar siswa dan guru dapat terjalin dengan baik sehingga pesan yang disampaikan guru

sama dengan pesan yang diterima siswa secara keseluruhan, karena apabila siswa benar dalam menjawab soal, maka siswa tersebut menang dan mendapatkan poin yang akan berpengaruh terhadap nilai kelompoknya (Silberman, 2006:265).

Pada data penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siburian (2013) yang menggunakan implementasi NHT (*Numbered Head Together*) dalam meningkatkan hasil belajar mata kuliah rangkaian listrik dari 2 mahasiswa Jpte UNIMED, pada hasil akhirnya menyatakan bahwa mahasiswa yang mendapat metode pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) nilainya sebesar 15,75 sedangkan skor rata-rata mahasiswa yang mendapat strategi pembelajaran ekspositori nilainya sebesar 12,03. Hasil penilaian yang bisa dilihat dari seorang guru adalah tindakan mengajar yang diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari pihak siswa adalah hasil belajar yang merupakan puncak dari proses belajar. Solusi yang tepat untuk mendapatkan hasil yang terbaik bagi guru maupun siswa salah satunya adalah penggunaan cara mengajar yang sesuai dan tepat.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang "Pengembangan Perangkat Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Pembelajaran Tipe *Numbered Head Together (NHT)* pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Di SMK KAL 1 Surabaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa".

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut; (1) Bagaimana validitas perangkat model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar di SMK KAL 1 Surabaya untuk menjelaskan hasil belajar siswa. (2) Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa SMK KAL 1 Surabaya yang menggunakan perangkat model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah, (1) Untuk membuat perangkat model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran *Numbered Head Together* yang layak digunakan pada mata pelajaran teknik elektronika dasar di SMK KAL 1 Surabaya. (2) Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa SMK KAL 1 Surabaya dengan menggunakan perangkat model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* pada mata pelajaran teknik elektronika dasar.

Belajar menurut Mudjiono (2009:17), belajar merupakan peristiwa sehari-hari di sekolah. Belajar merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan dari guru. Sedangkan menurut Hilgard dan Bower (2011:19) dalam Thobroni, belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu,

perubahan tingkah laku tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respons pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat.

Menurut Sugiyanto (2009:37) pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Interaksi dan komunikasi yang berkualitas ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Para siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan. Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar. Dalam hal ini sebagian besar aktifitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah.

Menurut Spencer Kagen (2007:62) dalam Trianto, model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional. Dalam tekniknya, diharapkan siswa untuk lebih mempelajari pokok bahasan yang diberikan dan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan, untuk pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 1. Sintaks *Numbered Head Together (NHT)*

Tahap	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Penomoran	Guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5
Fase 2 : Mengajukan pertanyaan	Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa.
Fase 3: Berfikir bersama	Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.
Fase 4: Menjawab	Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

(Sumber: Trianto, 2007:63).

Perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran Suhadi, (2007:24). Dari uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini meliputi; (1) Silabus, (2) RPP, (3) Lembar Kerja Siswa dan (4) Instrumen Penelitian.

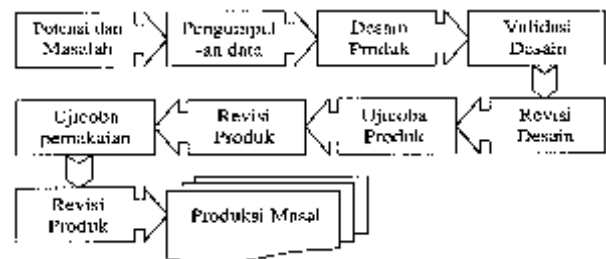
## METODE

Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan R&D, yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk berbentuk baru dan menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa perangkat pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* yang telah dikembangkan.

Sebagai subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TAV SMK KAL 1 Surabaya, setelah itu peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang telah divalidasi kepada guru mitra dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Langkah-langkah pada penelitian pengembangan ini ada 7 tahapan yaitu (1) tahap potensi dan masalah; (2) tahap pengumpulan data; (3) tahap desain produk; (4) tahap validasi desain; (5) tahap revisi desain; (6) tahap ujicoba produk; (7) tahap revisi produk.

Gambar 1 Tahap-Tahap Metode *Research and Development* (Sugiyono, 2010:409)



Hasil lembar validasi perangkat pembelajaran diperoleh dari tanggapan validator dosen teknik elektro dan guru mitra, dengan kriteria sangat setuju, setuju, sedang, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Tabel 2. Skor kriteria validasi

Kriteria Validasi	Bobot
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

(Sugiyono, 2010: 135)

Menentukan skor maksimal validator

Cara menentukannya adalah dengan mengalikan jumlah validator dengan bobot nilai tertinggi. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{nilai tertinggi validator} = n \times p \quad (\text{Riduwan, 2006: 40})$$

Dimana :  $n$  = jumlah validator

$p$  = bobot maksimal nilai

Menentukan jumlah jawaban validator

Penentunya adalah dengan mengalikan jumlah validator dengan bobot nilainya, kemudian

menjumlahkan hasilnya. Adapun rumus yang digunakan:

Sangat Layak	$n \times 5$
Layak	$n \times 4$
Cukup Layak	$n \times 3$
Tidak Layak	$n \times 2$
Sangat Tidak Layak	$n \times 1$
<b>Skor Validasi</b>	<b>..... +</b>

Dimana :  $n$  = jumlah validator. (Riduwan, 2011: 14)

Hasil Rating (HR)

Setelah melakukan penjumlahan jawaban validator, langkah berikutnya adalah menentukan hasil rating dengan rumus:

$$HR = \frac{\sum \text{Skor Validasi}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2006: 41)

Selanjutnya nilai HR disesuaikan dengan Tabel 3 untuk diketahui valid atau tidaknya perangkat tersebut.

Tabel 3 penilaian kuantitatif

Penilaian Kualitatif	Bobot nilai	persentase
Sangat kuat/Sangat Setuju/ Sangat Valid	5	84% - 100%
Kuat/Setuju/ Valid	4	68% - 83%
Cukup Setuju/ Cukup Valid	3	52% - 67%
Lemah/Tidak Setuju/ Tidak Valid	2	36% - 51%
Sangat lemah/Sangat Tidak Setuju/ Sangat Tidak Valid	1	20% - 35%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dilengkapi kunci LKS, Lembar Penilaian (LP) dilengkapi dengan Kunci LP dan materi ajar. Perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang dikembangkan oleh peneliti telah divalidasi oleh para ahli, yaitu 2 dosen ahli yang berasal dari Unesa dan 2 guru ahli dari SMK KAL 1 Surabaya.

Hasil validasi silabus ini dilakukan dengan menggunakan instrument validasi perangkat pembelajaran. diperoleh hasil validasi silabus pada aspek perwajahan dan tata letak sebesar 85%, aspek isi sebesar 74.38%, pada aspek Bahasa sebesar 76.68%. validasi menunjukkan bahwa Silabus pembelajaran tersebut dikategorikan baik dengan hasil rating sebesar 78.35% sehingga layak untuk digunakan.

Hasil validasi RPP pada aspek Kompetensi Dasar sebesar 80%, aspek indikator pencapaian hasil belajar sebesar 75%, aspek materi sebesar 76.67%, aspek bahasa sebesar 75%, aspek format sebesar 76.67%, aspek Sumber dan sarana belajar sebesar 75%, aspek kegiatan belajar mengajar sebesar 75%, aspek alokasi waktu sebesar 80%. validasi menunjukkan bahwa RPP tersebut dikategorikan baik dengan hasil rating sebesar 76.67% sehingga layak untuk digunakan

Hasil validasi LKS dan Kunci LKS pada aspek materi sebesar 76.25%, aspek Konstruksi sebesar 76.25%, aspek Bahasa sebesar 77.5%, aspek Isi sebesar 80%, dan aspek huruf dan ukuran huruf sebesar 80%. validasi menunjukkan bahwa LKS tersebut dikategorikan baik dengan hasil rating sebesar 78% sehingga layak untuk digunakan

Validasi materi ajar pada aspek perwajahan dan tata letak sebesar 83.75%, aspek ilustrasi sebesar 78.33%, aspek isi sebesar 80%, dan aspek bahasa sebesar 76.67%. validasi menunjukkan bahwa materi ajar tersebut dikategorikan baik dengan hasil rating sebesar 79.69% sehingga layak untuk digunakan

Validitas butir soal perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas soal tes dalam sebuah penelitian. Berdasarkan tabel *product moment* nilai  $R_{xy\text{tabel}} = 0,334$  untuk  $N=35$  dengan  $\alpha=0,05$  dan didapatkan hasil soal pilihan ganda  $R_{xy\text{hitung}} = 0,85$ . Dengan demikian butir soal dikatakan valid apabila mempunyai  $R_{xy\text{hitung}}$  lebih besar dari  $R_{xy\text{tabel}}$

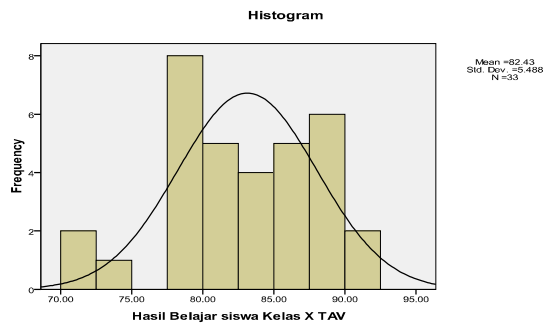
Tabel 4 Validitas Butir Soal Pilihan Ganda

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40	35
Tidak valid	9, 11, 14, 31, 39	5
	Jumlah	40

Hasil belajar kompetensi pengetahuan dapat diketahui bahwa sebanyak 30 siswa dinyatakan tuntas (T) atau mendapatkan nilai kompetensi  $\geq 75$  dan terdapat tiga siswa yang tidak tuntas (TT) karena mendapat nilai  $\leq 75$ . Persentase ketuntasan klasikal sebesar 90.91%, sehingga dapat dinyatakan tuntas secara klasikal.

Selanjutnya, berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS menampilkan hasil olahan data nilai hasil belajar kompetensi pengetahuan. Diperoleh informasi sebagai berikut (1) rata-rata 82.43; (2) simpangan baku 5.49; (3) nilai maksimum 91.60; dan (4) nilai minimum 72.00. Sedangkan histogram nilai hasil belajar kompetensi pengetahuan ditunjukkan gambar 2 di bawah ini.

Ketuntasan belajar siswa didasarkan pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diterapkan di SMK KAL 1 Surabaya yakni sebesar  $\geq 75$ . Ketuntasan hasil belajar



Gambar 4.7. Histogram Hasil Belajar

setelah dilakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat diketahui bahwa sebanyak 30 siswa dinyatakan tuntas (T) atau mendapatkan nilai kompetensi  $\geq 75$  dan terdapat tiga siswa yang belum dapat dinyatakan tuntas (TT) karena mendapat nilai  $\leq 75$ . Persentase ketuntasan klasikal sebesar 90.91%, sehingga dapat dinyatakan tuntas secara klasikal.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut: Berdasarkan hasil validasi pada seluruh instrument perangkat pembelajaran didapatkan rincian sebagai berikut: (1) Silabus 78.35%, (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 76.67%, (3) Lembar Kerja Siswa 78%, (4) LP. Pengetahuan 74.25%, (5) LP. Proses dan Psikomotor 73.86%, dan (6) materi ajar 79.69%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh instrumen yang dikembangkan dalam perangkat pembelajaran tersebut valid dan layak digunakan. Penilaian hasil belajar siswa dilakukan dengan metode *post test*. Hasil *post test* diketahui bahwa sebanyak 30 siswa dinyatakan tuntas dan tiga orang siswa tidak tuntas dari total jumlah siswa sebanyak 33 siswa. Persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 90.91 % dan nilai rata-rata kelas 82.43 yang berarti ketuntasan belajar klasikal tuntas.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dapat di sarankan ;(1) Perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) ini dapat dijadikan alternatif dalam proses belajar mengajar agar proses belajar mengajar lebih menarik.. (2) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran dalam rangka menuntaskan hasil belajar siswa, sehingga pendekatan ini dapat diterapkan pada mata diklat lain yang sesuai. (3) Penelitian ini masih banyak kekurangan, sehingga diharapkan ada pihak

yang akan meneruskan penelitian ini untuk menjadikan suatu perangkat yang lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dees, Roberta L. 1991. The Role of Cooperative Learning in Increasing Problem Solving Ability in a College Remedial Course. *Journal for Research in Mathematics Education*
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Dimyanti Mudjiono, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fraenkel, Jakk R., Wallen, Norman E. 2009. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill Higher Education
- Hill, Susan dan Tim Hill. 1993. *The Collaborative Classroom : A guide to cooperatfe learning*. Viktoria: Eleamor Cartain Publishing.
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Johnson, David W. dan Rager T. Johnson. 1994. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* Fourth edition. Massachussets: Allynang Bacon.
- Margono, 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pembinaan SMA, Dirjen Mendikdasmen, Depdiknas. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 2 tahun 2008 Tentang Buku*. Jakarta: Depdiknas.
- Permendiknas. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 41 tahun 2007*. Jakarta: Mendiknas
- Suparno,P. 2001. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisus.
- Ratumanan, T. Gerson. 2002. *Belajardan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Riduwan.2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*.Bandung: Alfa Beta.
- Siburian.2013. *Implementasi strategi pembelajaran kooperatif Tipe NHT dalam meningkatkan*

hasil belajar mata kuliah Rangkaian Listrik 2  
Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik  
Elektro Unimed. Medan: Unimed. Diunduh  
dari :

<http://snwulandari.blogspot.com/2012/05/pengertian-silabus-dan-rpp.html>

Danoni, 2012. *Efektivitss Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Course Review Horay Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI Semester I Materi Pokok Termikimia Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Kimia Di Madrasah Aliyah Al-Hadi Mranggen Kabupaten Demak Tahun Ajaran 2013/2014*. Institut Agama Islam Negeri Walisongo. Diunduh dari :  
[http://eprints.walisongo.ac.id/413/3/083711005\\_Bab3.pdf](http://eprints.walisongo.ac.id/413/3/083711005_Bab3.pdf).

Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psycology. Theory, Research, and Practice* Fourth edition .Massachusetts: Allynang Bacon.

Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyanto. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS Surakarta.

Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kombinasi ( Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta.

Suwarno, Wiji. 2010. *Pengetahuan Dasar Kepustakaan*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Thobroni, Muhammad. Arif Mustofa. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Wijaya. 2001. *“Statistika Non Parametrik”*. Bandung: Alfabeta.

Zuriah, Nurul. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.